

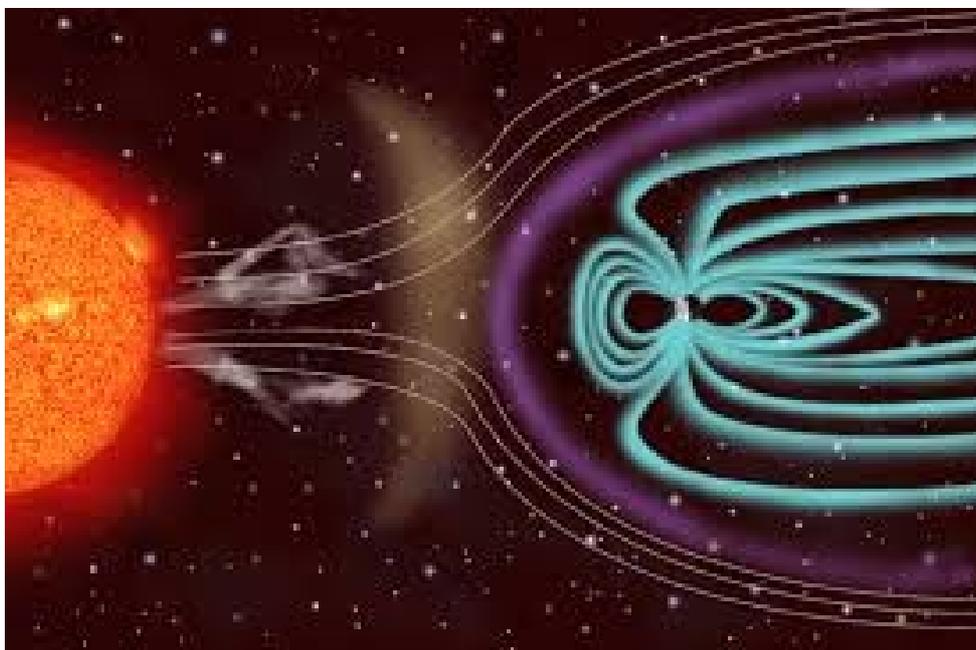
Российская академия наук  
Дальневосточное отделение  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт космических исследований и распространения  
радиоволн ДВО РАН

## **ПРОГРАММА**

IX Международной конференции

### **«СОЛНЕЧНО-ЗЕМНЫЕ СВЯЗИ И ФИЗИКА ПРЕДВЕСТНИКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ»**

17-21 октября 2018 г.  
с. Паратунка, Камчатский край



Петропавловск-Камчатский  
2018

## Сводная программа

## General Program

**17 октября, среда**

**October 17, Wednesday**

9:00-10:00	Регистрация	Registration
10:00-10:10	Открытие конференции	Opening Ceremony
10:10-12:30	Пленарные доклады	Plenary Sessions
12:30-13:30	Обед	Lunch
13:30-14:40	Пленарные доклады	Plenary Sessions
14:40-15:00	Кофе-брейк	Coffe Break
15:00-16:30	Секция «Физика атмосферы» (устные доклады) Atmosphere physics (oral)	
16:30-18:00	Фуршет	Ice-breaker

**18 октября, четверг**

**October 18, Thursday**

9:00-10:30	Секция «Физика атмосферы» (устные доклады) Atmosphere physics (oral)	
10:30-10:50	Кофе-брейк	Coffe Break
10:50-11:35	Секция «Физика атмосферы» (устные доклады) Atmosphere physics (oral)	
11:35-12:20	Секция «Геофизические поля и их взаимодействие» (устные доклады) Geophysical fields and their interaction (oral)	
12:20-13:30	Обед	Lunch
13:30-15:15	Секция «Геофизические поля и их взаимодействие» (устные доклады) Geophysical fields and their interaction (oral)	
15:15-15:50	Кофе-брейк	Coffe Break
15:55-17:20	Видеодоклады, конференц-зал Video presentations, Conference Hall	
18:00	Экскурсия на геотермальные источники «Озерки» (бассейн) Excursion to geothermal springs «Ozerki» (swimming pool)	

**19 октября, пятница**

**October 19, Friday**

9:00-10:15	Секция «Геофизические поля и их взаимодействие» (устные доклады) Geophysical fields and their interaction (oral)	
10:15-10:35	Кофе-брейк	Coffe Break
10:35-11:05	Секция «Геофизические поля и их взаимодействие» (устные доклады) Geophysical fields and their interaction (oral)	
11:05-11:50	Секция «Физика предвестников землетрясений» (устные доклады) Physics of earthquake precursors (oral)	
11:50-12:50	Обед	Lunch
12:50-14:15	Секция «Физика предвестников землетрясений» (устные доклады) Physics of earthquake precursors (oral)	
14:15-14:35	Кофе-брейк	Coffe Break
14:35-15:35	Секция «Физика предвестников землетрясений» (устные доклады) Physics of earthquake precursors (oral)	



## Программа секций

## Detailed Program

17 октября, среда October 17, Wednesday

09:00-10:00 Регистрация участников

Registration

10:00-10:10 Открытие конференции

Opening Ceremony

Пленарные доклады, конференц-зал

Plenary Presentations, Conference Hall

10:10-10:40 Marapulets Yu.V., Rulenko O.P. Simultaneous disturbances of high-frequency geoaoustic emission and atmospheric electric field during a tectono-seismic process (results of investigations in Kamchatka)

Марапулец Ю.В., Руленко О.П. Совместные возмущения высокочастотной геоакустической эмиссии и атмосферного электрического поля при тектоносейсмическом процессе (результаты исследований на Камчатке)

10:45-11:15 Shevtsov B.M., Shevtsova O.V. Fluctuations and nonlinear oscillations in the complex natural systems

Шевцов Б.М., Шевцова О.В. Флуктуации и нелинейные колебания в сложных природных системах

11:20-11:50 Miloch Wojciech Ionospheric plasma irregularities studied with Swarm satellites

11:55-12:25 Korsakov A.A., Kozlov V.I. Effects of geophysical events on September 4-11, 2017 in amplitude and phase variations of VLF radio stations signals registered in Yakutsk and Tiksi

Корсаков А.А., Козлов В.И. Эффекты геофизических событий 4-11 сентября 2017 года в вариациях амплитуды и фазы ОНЧ сигналов радиостанций при регистрации в Якутске и Тикси

12:30-13:30 Обед

Lunch

13:30-14:00 Mandrikova O.V., Fetisova N.V., Polozov Yu.A., Geppener V.V. Analysis of the ionospheric parameter dynamics on the basis of a generalized multicomponent model

Мандрикова О.В., Фетисова Н.В., Полозов Ю.А., Геппенер В.В. Анализ динамики параметров ионосферы на основе обобщённой многокомпонентной модели

14:05-14:35 Fujimoto A., Yoshikawa A., Ikeda A. Global response of Magnetic field and Ionosonde observations to intense solar flares on 6 and 10 September 2017

14:40-15:00 Кофе-брейк

Coffee Break

Секция «Физика атмосферы», конференц-зал, председатель – Шевцов Б.М.

Atmosphere physics, Conference Hall, Convener – Shevtsov B.M.

15:00-15:10 Tarabukina L.D., Kononova N.K., Innokentiev D.E., Kozlov V.I. Analysis of atmospheric circulation condition during intense thunderstorms in Yakutia in 2009-2016

Тарабукина Л.Д., Кононова Н.К., Иннокентьев Д.Е., Козлов В.И. Анализ состояния атмосферной циркуляции во время интенсивных гроз в Якутии в 2009-2016 гг.

15:15-15:25 Karimov R.R., Baishev D.G., Kozlov V.I., Shiokawa K. Analysis of variations of VLF-noise from registration data on the Yakutian meridional chain during the solar and geophysical events in September 2017

Каримов Р.Р., Баишев Д.Г., Козлов В.И., Шиокава К. Анализ вариаций ОНЧ-

шумов по данным регистрации на Якутской меридиональной цепочке во время солнечных и геофизических событий в сентябре 2017 года

15:30-15:40 Sheremetyeva O.V. Model relaxation processes in the different modes of plastic deformation

Шереметьева О. В. Модель процессов релаксации в различных режимах пластических деформаций

15:45-15:55 Balabin Yu.V., Mikhalko E.A., Maurchev E.A., Germanenko A.V., Gvozdevsky B.B. Common features of gamma-ray increases at stations from arctic to medium latitudes

Балабин Ю.В., Михалко Е.А., Маурчев Е.А., Германенко А.В., Гвоздевский Б.Б. Общие особенности возрастаний гамма-излучения на ряде станций от арктических до средних широт

16:00-16:10 Balabin Yu.V., Gvozdevsky B.B., Germanenko A.V., Maurchev E.A. GLE events in 24 solar cycle

Балабин Ю.В., Гвоздевский Б.Б., Германенко А.В., Маурчев Е.А. События GLE в 24-м цикле

16:15-16:25 Bychkov V.V., Perezhogin A.S., Seredkin I.N., Shevtsov B.M. Resonant scattering by excited ions as an indicator of the precipitation of charged particles into the atmosphere

Бычков В.В., Пережогин А.С., Середкин И.Н., Шевцов Б.М. Резонансное рассеяние на возбужденных ионах как индикатор появления высыпаний заряженных частиц в атмосфере

16:30-18:00 **Фуршет** **Ice-breaker**

**18 октября, четверг** **October 18, Thursday**

**Секция «Физика атмосферы», конференц-зал, председатель – Паровик Р.И.**  
**Atmosphere physics, Conference Hall, Convener – Parovik R.I.**

9:00-9:10 Shevtsov B.M., Bychkov V.V., Perezhogin A.S., Seredkin I.N. Lidar diagnostics of ionosphere precipitations

Шевцов Б.М., Бычков В.В., Пережогин А.С., Середкин И.Н. Лидарная диагностика ионосферных высыпаний

9:15-9:25 Akbashev R.R., Firstov P.P., Cherneva N.V. Registration of atmospheric electric field potential in the central part of Kamchatka peninsula

Акбашев Р.Р., Фирстов П.П., Чернева Н.В. Регистрация потенциала электрического поля атмосферы в центральной части полуострова Камчатка

9:30-9:40 Ikeda A. Schumann resonance parameters at Kuju station during solar flares

9:45-9:55 Antokhin P.N., Arshinov M.Yu., Belan B.D., Belan S.B., Davydov D.K., Savkin D.E., Sklyadneva T.K., Tolmachev G.N., Fofonov A.V. Role of solar activity in long-term variability of photochemical components of air in a ground layer of air

Антохин П.Н., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Белан С.Б., Давыдов Д.К., Савкин Д.Е., Скляднева Т.К., Толмачев Г.Н., Фофанов А.В. Роль солнечной активности в многолетней изменчивости фотохимических компонент воздуха в приземном слое воздуха

10:00-10:10 Toropov A.A., Starodubtsev S.A., Kozlov V.I. Strong variations of gamma-ray and atmospheric electric field during various meteorological conditions by observations in Yakutsk and Tiksi

Торопов А.А., Стародубцев С.А., Козлов В.И. Сильные вариации гамма-излучения и атмосферного электрического поля при различных метеорологических условиях по наблюдениям в Якутске и Тикси

10:15-10:25 Sivokon V.P., Khomutov S.Y., Teslyuk Y.A., Dumbrava Z.F. The disturbances of the ionosphere during launches from Vostochny Space Center

Сивоконь В.П., Хомутов С.Ю., Теслюк Ю.А., Думбрава З.Ф. Возмущение ионосферы при запусках с космодрома “Восточный”

10:30-11:05 **Кофе-брейк** **Coffee Break**

11:05-11:15 Kudin D.V., Kudryavtsev N.G., Uchaikin E.O. Design of network to monitor infrasound from thunderstorm events: development of sensor

Кудин Д.В., Кудрявцев Н.Г., Учайкин Е.О. Сеть для отслеживания инфразвуковых сигналов, сопутствующих грозovým явлениям: разработка датчика

11:20-11:30 Bogdanov V.V. Study of cyclone effect in Kamchatka on electron distribution in the ionosphere by satellite tomography in the conditions of low seismicity

Богданов В.В. Изучение влияния зимних циклонов на распределение электронов в ионосфере над Камчаткой в условиях пониженной сейсмичности средствами радиотомографии

**Секция «Геофизические поля и их взаимодействие», конференц-зал, председатель – Сивоконь В.П.**

**Geophysical fields and their interaction, Conference Hall, Convener – Sivokon V.P.**

11:35-11:45 Khomutov S.Y. International project INTERMAGNET and magnetic observatories of Russia: cooperation and progress

Хомутов С.Ю. Международная сеть INTERMAGNET и российские магнитные обсерватории: взаимодействие и достижения

11:50-12:00 Mochalov V.A., Mochalova A.V. Algorithms and results of streaming whistler recognition

Мочалов В.А., Мочалова А.В. Алгоритмы и результаты потокового распознавания вистлеров

12:05-12:15 Polozov Yu.A., Fetisova N.V. Algorithms of ionospheric anomalies detection in “Aurora” system of operational data analysis

Полозов Ю.А., Фетисова Н.В. Алгоритмы выделения ионосферных аномалий в системе оперативного анализа данных “Aurora”

12:20-13:30 **Обед** **Lunch**

**Секция «Геофизические поля и их взаимодействие», конференц-зал, председатель – Сивоконь В.П.**

**Geophysical fields and their interaction, Conference Hall, Convener – Sivokon V.P.**

13:30-13:40 Parovik R.I. Investigation of dynamic regimes stick-slip effect

Паровик Р.И. Исследование динамических режимов stick-slip эффекта

13:45-13:55 Karimov R.R., Mochalov V.A., Mochalova A.V., Argunov V.V., Tarabukina L.D. Data analysis of whistlers registration obtained using the SSAN system at the subauroral station in Yakutsk

Каримов Р.Р., Мочалов В.А., Мочалова А.В., Аргунов В.В., Тарабукина Л.Д. Анализ данных регистрации вистлеров, полученных с помощью системы SSAN на субавроральной станции в Якутске

14:00-14:10 Mandrikova O.V., Solovev I.S., Zaitsev A.N. Detection and analysis of short-period geomagnetic disturbances on the eve and during periods of magnetic storms

Мандрикова О.В., Соловьев И.С., Зайцев А.Н. Выделение и анализ короткопериодных геомагнитных возмущений накануне и в периоды магнитных бурь

14:15-14:25 Muratov P.V., Rulenko O.P., Marapulets Yu.V., Solodchuk A.A. Electrical and acoustic response of near surface sedimentary rocks to the passage of seismic waves from earthquakes

Муратов П.В., Руленко О.П., Маранулец Ю.В., Солодчук А.А. Электрический и акустический отклик приповерхностных осадочных пород на прохождение сейсмических волн от землетрясений

14:30-14:40 Vodinchar G.M., Kazakov E.A. The Lorenz system and its generalizations as dynamo models with memory

Водинчар Г.М., Казаков Е.А. Система Лоренца и ее обобщения как модели динамо с памятью

14:45-14:55 Sannikov D.V., Sivokon, V.P., Cherneva N.V., Vodinchar G.M., Drugin, G.I. Detection, recognition and correlation analysis of lightning strokes and whistlers, modulation of whistlers under the influence of the heating stand

Санников Д.В., Сивоконь В.П., Чернева Н.В., Водинчар Г.М., Дружин Г.И. Обнаружение, распознавание и корреляционный анализ грозовых разрядов и свистящих атмосфериков, модуляция свистящих атмосфериков под влиянием нагревного стенда

15:00-15:10 Mishchenko M.A., Marapulets Yu.V., Larionov I.A., Bogomolov L.M., Sychev V.N. Joint analysis of low-frequency geoacoustic and geo-deformation signals

Мищенко М.А., Маранулец Ю.В., Ларионов И.А., Богомолов Л.М., Сычëв В.Н. Совместный анализ низкочастотных геоакустических и деформационных сигналов

15:15-15:50 **Кофе-брейк** **Coffee Break**

**Видеодоклады, конференц-зал**  
**Video presentations, Conference Hall**

15:55-16:05 Nagatsuma T. Geospace environment and its effect to spacecraft

16:10-16:20 Bashkuev Yu.B., Advokatov V.R., Buyanova D.G., Pushkarev M.G. Analysis of the conditions for the radio waves propagation in the waveguide «Earth-ionosphere» on the paths «Novosibirsk-Ulan-Ude» and «Komsomolsk-on-Amur-Ulan-Ude» during magnetic storms August 31-September 12, 2017

Башкуев Ю.Б., Адвокатов В.Р., Буянова Д.Г., Пушкарев М.Г. Анализ условий распространения СДВ радиоволн в волноводе «Земля-ионосфера» на трассах

«Новосибирск – Улан-Удэ» и «Комсомольск-на-Амуре – Улан-Удэ» во время магнитных бурь 31 августа - 12 сентября 2017 года

- 16:25-16:35 Panchishkina I.N., Petrova G.G., Petrov A.I., Egorov E.V., Kupinskaya A.I., Shevchenko A.V. *Nonlinear Effects in the Surface Atmosphere Based on the Atmospheric-Electrical Measurements Results*  
Панчишкина И.Н., Петрова Г.Г., Петров А.И., Егоров Е.В., Купинская А.И., Шевченко А.В. *Нелинейные эффекты в приземной атмосфере по результатам атмосферно-электрических измерений*
- 16:40-16:50 Petrova G.G., Panchishkina I.N., Petrov A.I., Chkhetiani O.G., Egorov E.V., Boldyreva V.A. *The Studies on the Role of Aerosols in the Electric Field Variations Formation in the Surface Atmosphere*  
Петрова Г.Г., Панчишкина И.Н., Петров А.И., Чхетиани О.Г., Егоров Е.В., Болдырева В.А. *Исследования роли аэрозолей в формировании вариаций электрического поля в приземной атмосфере*
- 16:55-17:05 Efitorov A.O., Myagkova I.N., Dolenko S.A. *Prediction of the State of the Outer Radiation Belt of the Earth with the Help of Neuro-Fuzzy Systems*  
Ефиторов А.О., Мягкова И.Н., Доленко С.А. *Прогнозирование состояния внешнего радиационного пояса Земли при помощи нейронечетких систем*
- 17:10-17:20 Cardenas R., Rodriguez-Lopez L., Penate-Alvarino L., Parra O. *Influence of solar and geomagnetic storms in terrestrial photosynthesis*
- 18:00 **Экскурсия на геотермальные источники «Озерки» (бассейн)  
Excursion to geothermal springs «Ozerki»(swimming pool)**

**19 октября, пятница      October 19, Friday**

**Секция «Геофизические поля и их взаимодействие», конференц-зал,  
председатель – Пережогин А.С.**

**Geophysical fields and their interaction, Conference Hall, Convener – Perezhogin A.S.**

- 9:00-9:10 Rakhmatulin R.A., Aleshkov V.M., Pashinin A.Yu., Edemsky I.K. *The BMTO «Usur» geophysical complex ISTP SB RAS and the results of synchronous observations of variations of atmospheric electricity, geomagnetic pulsations and total electronic content*  
Рахматулин Р.А., Алешков В.М., Пашинин А.Ю., Едемский И.К. *Геофизический комплекс БМТО «Узур» ИСЗФ СО РАН и результаты синхронных наблюдений вариаций атмосферного электричества, геомагнитных пульсаций и полного электронного содержания*
- 9:15-9:25 Kozlov V.I., Baishev D.G. *Variations of natural electrical potentials in Yakutia*  
Козлов В.И., Баишев Д.Г. *Вариации естественных электрических потенциалов в Якутии*
- 9:30-9:40 Moroz Yu.F., Rylov E.S. *Seismotelluric effect in Earth electrical field transfer function behavior*  
Мороз Ю.Ф., Рылов Е.С. *Сейсмотеллурический эффект в поведении передаточных функций электрического поля Земли*

9:45-9:55 Godomskaya A.N., Sheremetyeva O.V. Reversal in the low-mode model dynamo with  $\alpha\Omega$ -generators  
Годомская А.Н., Шереметьева О.В. Инверсии в маломодовой модели динамо с  $\alpha\Omega$ -генераторами

10:00-10:10 Vodinchar G.M. The use of computer algebra systems for the spectral problems of geodynamo  
Водинчар Г.М. Применение систем символьных вычислений в спектральных задачах геодинамо

10:15-10:35 **Кофе-брейк** **Coffee Break**

10:35-10:45 Feshchenko L.K. Regular and chaotic reversals in the six-jet geodynamo model  
Фещенко Л.К. Регулярные и хаотические инверсии в шестиструйной модели геодинамо

10:50-11:00 Lukovenkova O.O., Marapulets Yu.V., Tristanov A.B., Kim A.A. Adaptive matching pursuit method modernization for analysis of pulsed nature geophysical signals  
Луковенкова О.О., Маранулец Ю.В., Тристанов А.Б., Ким А.А. Модернизация метода адаптивного согласованного преследования для анализа геофизических сигналов импульсной природы

**Секция «Физика предвестников землетрясений», конференц-зал,  
председатель – Водинчар Г.М.**

**Physics of earthquake precursors, Conference Hall, Convener – Vodinchar G.M**

11:05-11:15 Bogdanov V.V., Pavlov A.V. Analysis of the efficiency of earthquake prediction based on anomalous behavior of ionospheric parameter on the eve of earthquakes in the Kamchatka region  
Богданов В.В., Павлов А.В. Анализ эффективности прогноза землетрясений на основе аномального поведения ионосферных параметров накануне землетрясений в Камчатском регионе

11:20-11:30 Makarov E.O., Firstov P.P., Akbashev R.R., Zakupin A.S., Lihacheva O.N. The first stage of creating a stations network for subsoil radon monitoring in the south of Sakhalin Island  
Макаров Е.О., Фирстов П.П., Акбашев Р.Р., Закупин А.С., Лихачева О.Н. Первый этап создания сети пунктов мониторинга подпочвенного радона на юге острова Сахалин

11:35-11:45 Lipko O.D., Parovik R.I. Research of dynamic regimes of ereditary oscillator Fitzhу-Naghumо  
Липко О.Д., Паровик Р.И. Исследование динамических режимов эредитарного осциллятора Фитцхью-Нагумо

11:50-12:50 **Обед** **Lunch**

**Секция «Физика предвестников землетрясений», конференц-зал,  
председатель – Водинчар Г.М.**

**Physics of earthquake precursors, Conference Hall, Convener – Vodinchar G.M**

12:50-13:00 Uvarov V.N. Deformation-electromagnetic mechanisms and crust hybrid waves

Уваров В.Н. Деформационно-электромагнитные механизмы и гибридные волны коры

13:05-13:25 Argunov V.V. Remote sensing of seismic disturbances in the lower ionosphere according to observations of lightning electromagnetic signals

Аргунов В.В. Дистанционный мониторинг сейсмо-ионосферных возмущений с использованием электромагнитных сигналов

13:30-13:40 Perezhogin A.S. Strain-stress conditions for fractal medium

Пережогин А.С. Моделирование напряжений с учетом критериев для фрактальной среды

13:45-13:55 Zakupin A.S., Semenova E.P. Study of the process of preparation of strong earthquakes ( $M_w > 5$ ) on Sakhalin using the LURR method

Закупин А.С., Семенова Е.П. Исследование процесса подготовки сильных землетрясений ( $M_w > 5$ ) на Сахалине методом LURR

14:00-14:10 Shcherbina A.O., Solodchuk A.A. Methods for analyzing the directional properties of geoacoustic signals in three-dimensional space

Щербина А.О., Солодчук А.А. Методы анализа направленных свойств геоакустических сигналов в трехмерном пространстве

14:15-14:35 **Кофе-брейк** **Coffee Break**

14:35-14:45 Larionov I.A., Malkin E.I., Uvarov V.N. Deformation-electromagnetic bonds in the manifestations of lithospheric activity

Ларионов И.А., Малкин Е.И., Уваров В.Н. Деформационно-электромагнитные связи в проявлениях литосферной активности

14:50-15:00 Senkevich Y.I. The use of the Empirical Mode Decomposition method in cleaning acoustic emission signals from a noise

Сенкевич Ю.И. Использование метода эмпирической модовой декомпозиции для очистки сигналов акустической эмиссии от помех

15:05-15:15 Senkevich Y.I., Gapeev M.I. An interactive software environment that provides a semi-automatic search for background and abnormal activity detected in acoustic and electromagnetic emission signals

Сенкевич Ю.И., Гапеев М.И. Интерактивная программная среда, обеспечивающая полуавтоматический поиск фоновой и аномальной активности, обнаруженной в сигналах акустической и электромагнитной эмиссий

15:20-15:30 Uvarov V.N. The main patterns of electromagnetic manifestations of relaxation perturbations of the crust

Уваров В.Н. Основные паттерны электромагнитных проявлений релаксационных возмущений коры

15:35-18:00 Стендовые доклады, вестибюль Poster presentations, Hall

1. Kuznetsov V.V. Comparison between two different quantum models of ball lightning

Кузнецов В.В. Сравнение двух квантовых моделей шаровой молнии

2. Kuznetsov V.V. *Shock-wave model of the earthquake and Poincaré quantum theorem give an insight into the aftershock physics*  
Кузнецов В.В. *Ударно-волновая модель землетрясения и квантовая теорема Пуанкаре объясняют физику афтершоков*
3. Larionov I.A., Marapulets Yu.V. *Some features of atmospheric-lithospheric observations of acoustic emission at “Karymshina” site in Kamchatka*  
Ларионов И.А., Марापалец Ю.В. *Некоторые особенности атмосферно-литосферного наблюдения акустического излучения в пункте “Карымшина” на Камчатке*
4. Kasimova V.A., Kopylova G.N., Lyubushin A.A. *Variations in the parameters of background seismic noise in periods of strong earthquakes in Kamchatka, 2011-2017*  
Касимова В.А., Копылова Г.Н., Любушин А.А. *Вариации параметров фонового сейсмического шума в периоды сильных камчатских землетрясений 2013-2017 гг.*
5. Serafimova Yu.K., Shirokov V.A. *Methodical questions of long-term forecasts of strong earthquakes on the basis of their connection to lunar 18.613 and solar 22-year cycles for different regions of Earth by the method of phase trajectories*  
Серафимова Ю.К., Широков В.А. *Методические вопросы долгосрочного прогноза сильных землетрясений на основе их связи с лунным 18.613 г. и солнечным 22-летним циклами для различных регионов Земли по методу фазовых траекторий*
6. Dudaryonok A.S., Lavrentieva N.N., Lavrentiev N.A. *Line broadening of SO<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> volcanic activity gases in the earths atmosphere*  
Дударёнок А.С., Лаврентьева Н.Н., Лаврентьев Н.А. *Уширение линий газов вулканической активности SO<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> в атмосфере земли*
7. Serdyukov V.I., Sinitsa L.N., Scherbakov A.P. *Investigation of the dynamics of high-symmetric molecules in the atmosphere using solar spectra registration*  
Сердюков В.И., Сеница Л.Н., Щербakov А.П. *Исследование динамики содержания высокосимметричных молекул в атмосфере по регистрации солнечных спектров*
8. Bochkovsky D.A., Marichev V.N. *The results of lidar investigation of the variability of the filling of the stratospheric background aerosol over Tomsk in 2017*  
Бочковский Д.А., Маричев В.Н. *Результаты лидарных исследований изменчивости наполнения стратосферы фоновым аэрозолем над Томском в 2017 г.*
9. Bochkovsky D.A., Marichev V.N. *Lidar investigation of the dynamics of the vertical distribution of temperature in the stratosphere over Tomsk in 2017*  
Бочковский Д.А., Маричев В.Н. *Лидарные исследования динамики вертикального распределения температуры в стратосфере над Томском в 2017 г.*
10. Marichev V.N., Bochkovsky D.A. *Modernization of the lidar complex of the high-altitude station for the atmospheric sensing (Institute of Atmospheric Optics SB RAS )*  
Маричев В.Н., Бочковский Д.А. *Модернизация лидарного комплекса станции высотного зондирования атмосферы ИОА СО РАН*
11. Marichev V.N., Bochkovsky D.A. *Studies of the variability of the*

*background aerosol content in the stratosphere over Tomsk in 2011 - 2015.  
Using the data of lidar sensing*

*Маричев В.Н., Бочковский Д.А. Исследования изменчивости содержания фонового аэрозоля в стратосфере над Томском в 2011 - 2015 гг. По данным лидарного зондирования*

12. *Marichev V.N., Bochkovsky D.A. Studies of the thermal regime of the stratosphere over Tomsk during the period 2012-2015. According to the lidar observations.*

*Бочковский Д.А., Маричев В.Н. Исследования термического режима стратосферы над Томском за период 2012-2015гг. По данным лидарных наблюдений.*

13. *Malkin E.I., Sannikov D.V. Features of recording the azimuths of the arrival of pulsed radiation of atmospheric-thunderstorm origin.*

*Малкин Е.И., Санников Д.В. Особенности регистрации азимутов прихода импульсного излучения атмосферно-грозового происхождения*

**20 октября, суббота**

**October 20, Saturday**

9:00-11:00 **Обсуждение докладов, подведение итогов конференции, конференц-зал**  
**Discussion, Conference Hall**

**21 октября, воскресенье**

**October 21, Sunday**

9:00 **Экскурсионная программа** **Excursions**